

令和 5 年 6 月 2 日現在

機関番号：37130

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K02798

研究課題名(和文) 自閉症を伴う難聴児のコミュニケーション改善にむけた訂正方略と情動認知の活用

研究課題名(英文) Understanding of Facial Emotions by Autistic Hearing Impaired Children and Communication Strategies to help them

研究代表者

平島 ユイ子 (HIRASHIMA, Yuiko)

福岡国際医療福祉大学・言語聴覚専攻科・教授

研究者番号：10637812

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、難聴と自閉症を併せ持つ(HH+ASD)児の基本感情の表情認知力と情動語のラベリング力を明らかにした。対象は、学齢児75人(HH+ASD 8人, HH15人, ASD12人, 定型発達(TD)40人)で、表情認知課題(写真を基本感情に分類)と情動語のラベリング課題(表情イラストから情動語を想起)を実施し、得点をHH+ASDと他群間で比較した。その結果、HH+ASDの表情認知力はTDに比べ有意に低かった。ラベリング力もTDに比べ有意に低かった。得点や回答方略がASDに似た点が見られた。HH+ASDは表情の読み取り困難に加え情動語を用いた感情の推測が困難であった。HHは表情認知の問題はなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

難聴児と自閉症児はコミュニケーション障害を持ち、行動特徴が似ている。そのため、重複していると、一方の障害への気づきや対応が遅れる。本研究では自閉症を伴う難聴児は、ASDに起因する表情認知の障害と感情語想起の困難さがあることが明らかにできた。彼らへの指導方法を模索している中、難聴児に行う指導に加え、表情認知や語想起の指導や支援の必要性を示すことができた。

研究成果の概要(英文)：When HH (hard of hearing) children know emotions of others, they understand facial expressions rather than voices. Overlapping children with HH and autism spectrum disorder (ASD) have communication difficulties. The purpose was to clarify the basic emotional expression recognition and affective language labeling ability of children with HH+ASD. The subjects were 75 school-aged children, 8 with HH+ASD, 15 with HH, 12 with ASD, and 40 TDs (typical development). Facial expression recognition tasks and emotional language labeling tasks were performed, and scores were compared between HH+ASD and other groups. As a result, facial expression recognition in HH+ASD was significantly lower than that of TD. The labeling force was also significantly lower than TD. HH+ASD was similar in scores and response strategies to ASD. HH+ASD has difficulty reading facial expressions and is difficult to infer emotions using emotional words. HH did not have facial recognition problems.

研究分野：小児聴覚障害

キーワード：難聴 自閉症 基本感情 表情認知 情動語 コミュニケーション障害

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

難聴があると声色よりも表情から相手の感情を読み取る必要がある。感情の読み取りにはことばを用いて表情から対応する情動語を想起(情動語のラベリング)し、相手感情を推測することになる。難聴児(HH: Hard of Hearing)では語彙力が低下することで感情語の想起が難しいことが報告されており、その結果細やかな感情推測が難しいと推察された。また、呼名が聞こえないことから顔を見る機会が減り表情認知に影響したという報告と表情認知が定型発達相応とする報告があり一貫していない。発達障害についての理解が広がる中で、自閉症スペクトラム症(ASD)が知られるようになった。HHとASDは、幼少期ではどちらも音声に対する反応の乏しさが認められ、鑑別が難しい。そういった中さらに、HHとASDの重複児(HH+ASD)の存在が報告されるようになり、コミュニケーションの困難さが難聴だけの子どもよりも大きいことが明らかになってきた。ASDでは表情の読み取り(表情認知力)の低下が明らかとなっている。HHでは音声情報の聴取しにくさから表情や口形から情報を補う必要性が大きいにもかかわらず、ASDを伴うと表情の読み取りの難しさが加わることからHH+ASDでは両方の困難さを併せ持つことがコミュニケーションの困難さを大きくしている可能性がある。聴覚障害は新生児聴覚スクリーニングの普及により生後半年までに診断され補聴器装用をはじめとして早期療育が始まる。そのため、コミュニケーションの問題は聴覚障害に起因すると捉えられ、ASDへの気づきや対する指導の遅れが問題となっている。HH+ASDの情動語のラベリングや表情認知力について明らかにすることで、まだ十分な指導方が考案されていないHH+ASDの指導に寄与できると考えた。

2. 研究の目的

HH+ASD児の基本感情の表情認知力と情動語のラベリング力を明らかにした。

3. 研究の方法

対象: 8歳から12歳の75人で内訳はHH+ASD 8人, HH15人, ASD12人および定型発達(TD)40人であった。

方法: 表情認知課題(表情の写真を基本感情別に分類する。)と情動語のラベリング課題(表情イラストを見て思いつく情動語を自由に記述する)を行った。表情認知課題として既存の標準化された検査の子ども版表情認知検査を用い、表情認知偏差値を元めた。情動語のラベリング課題では絵を見てラベリングされた語の中から情動語を選別し情動語のラベリング数を求めた。これらの数値をHH+ASDと他群間で比較し有意差を求めた。また、各群の回答方法や回答の特徴について検討した。また、表情認知偏差値及び情動語のラベリング数と語彙力(階が語彙発達検査の得点)の関係についても検討した。

4. 研究成果

基本感情の表情認知偏差値はHH+ASDの中央値は、TDと比べて有意に低かったが、HHとの有意差はなく、ASDとの有意差もなかった。HHはTDとの有意差はなく、ASDとの有意差も認められなかった。感情別の平均正答率は、喜びの表情ではTDでは92.5%と高い正答率であったが、HH+ASDでは62.5%と低く、誤り方がTDとHHでは喜びを真顔に誤ったのに対し、HH+ASDとASDでは反対の感情である悲しみに誤ることがみられた。何を手がかりに回答したかを尋ねたところ、高い正答率のHHとTDでは、顔全体を見たという答えに対し、高い正答率のHH+ASDとASD全員が目縁や口角等の顔の一部を見て判断したと答えた。

情動語のラベリング数は、HH+ASDは、TDと比べ有意に低かったが、HHとの有意差はなく、ASDとの有意差も確認できなかった。HHとTDではラベリング数は変わらず、その書かれた語の内容も同じであった。HH+ASDとASDは回答事体が少なく、標的情動と標的行動も少なかった。特に羞恥と心配に対してTDとHHがいろいろな状況を想像しながら情動語を記述していたのに対し、HH+ASDとASDは短時間で「無い。」と言い終了した。HH+ASDとASDの除外された回答には「目が潤んでいる」のような絵の説明が見られた。

表情認知力と語彙力の関係、情動語のラベリング力と語彙力との関係は、HH+ASDは語彙力が高くても表情認知力が低位に留まり、相関は認められなかった。HHにおいても相関は認められなかった。TDでは有意な相関が認められ、語彙力が高いと表情認知力が高かった。HH+ASDは語彙力が高くてもラベリング数は低位に留まり、相関は認められなかった。ASDにおいても相関は認められなかった。一方、HHでは有意な相関があり、語彙力が高いほどラベリング数が多かった。TDでは相関は認められなかった。

考察

HH+ASD は TD に比べると基本感情の表情認知力の低さと情動語のラベリングの困難さの両方を持っていることが明らかになった。また、この困難さは語彙理解力との関係ではないことが明らかになった。HH+ASD の表情認知課題や情動語のラベリング課題の結果や回答が ASD と似ていたことから HH+ASD においては難聴よりも ASD の方が感情理解や表情認知に影響を与えていると考えられた。そのため、表情の読み取り学習や感情を推測する学習を HH+ASD に対して行う必要があると考えられた。HH+ASD と HH 間では、表情認知力、ラベリング力において有意な差が確認できなかった。これは、両群ともラベリング力と語彙力との関係を見るために語彙力を統制しなかったため、HH の表情認知力とラベリング力に対象児間の幅が生じたためと考えられた。

表情認知力については、HH+ASD と ASD の中に高い得点の対象児がいたが、顔の目や口の一部分だけを見て判断するという特異な方略を用いて課題に正答したことが分かった。本研究では動画ではなく写真を用いて表情認知力を求めたため、顔の一部分に注目しやすかったと思われる。また、HH+ASD と ASD の中には喜びの表情を悲しみと捉えるような HH と TD では見られなかった誤りがあった。鏡原と若松 (2019)、神尾 (2007)、菊池と古賀 (2001) らも誤りについて同様の報告をしており、幼児期では ASD のある子どもの悲しみの経験が影響していると考察している。本研究では、悲しみの課題は TD 児でも正答率の低い難しい課題であった上に悲しみと喜びの目じりが類似していたことから、HH+ASD と ASD は顔の一部分から判断する方略を用いて誤ったと考えられた。この反対感情への誤りが小学校高学年期の友達関係作りに影響する可能性がある。情動語のラベリング力については、HH+ASD と ASD は語彙力が高いにも関わらず想起できる情動語が限られていた。表情から想像できる内容が乏しかったため、基本感情語や絵の説明にとどまったと考えられた。一方、TD と語彙力のある HH では、情動語のラベリングの困難さはないと考えられた。

HH の表情認知力は、中央値では TD に近いものの、表情認知の低い HH がいることが明らかとなった。また、HH では情動語のラベリング力と語彙力が関係することが明らかになり、語彙力が低いと情動語のラベリング力が低かった。TD では表情認知力と語彙力の関係が認められたことから、表情から感情を推測するときに語彙力が関係していることが明らかになった。従って、語彙力の低い HH 児では表情から感情を推測する際のラベリングに使用できる語彙に限界があり、表情認知に影響すると考えられた。特に複雑な表情では細やかに感情を推測する必要があるが、例えば「辛い、苦しい、惨い」はすべて「嫌な気持ち」とするように、語彙力が乏しいと感情の推測が粗くなると推察された。TD において情動語のラベリング力と語彙力の関係が認められなかったのは、語彙力を統制したため相関を得るに足る語彙力の幅がなかったと考えられた。相馬と関根 (1986) は、難聴児が基本感情語を学年進行に伴って表出できる一方で「不安、あこがれ、傷つく、はにかむ」の情動語は獲得が進まなかったことを報告した。本研究でも羞恥や心配のラベリング課題で情動語の記述が乏しかったことと共通した。HH の中には学齢期でも表情認知の低い子どもがいたことや、語彙力の低さによって情動語を用いた細やかな相手感情の推測が難しい子どもがいたことから、学級での対人関係に配慮や指導が必要であることが明らかになった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 平島ユイ子・城間将江	4. 巻 15
2. 論文標題 難聴児は表情と身振りをどのように合致させるのか：アイトラッキングを用いた検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 教育オーディオロジー研究	6. 最初と最後の頁 13 - 18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 平島ユイ子・城間将江	4. 巻 40-2
2. 論文標題 自閉スペクトラム症を伴う学齢難聴児の表情認知と情動語のラベリング	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本コミュニケーション障害学会	6. 最初と最後の頁 未定
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 平島ユイ子
2. 発表標題 自閉症スペクトラム障害を伴う難聴児の視線：身振りと表情をどう合致させるのか。
3. 学会等名 日本コミュニケーション障害学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平島ユイ子
2. 発表標題 自閉症と診断された難聴学齢児の表情と身振りの理解：アイトラッキングを用いた検討
3. 学会等名 日本音声言語医学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平島ユイ子
2. 発表標題 難聴児の表情認知と語彙力
3. 学会等名 九州言語聴覚学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 平島ユイ子
2. 発表標題 難聴児は表情とサインをどう合致させるのか。
3. 学会等名 日本特殊教育学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平島ユイ子
2. 発表標題 自閉症スペクトラム障害を伴う難聴児は相手の身振りと表情をどう合致させるのか。
3. 学会等名 日本コミュニケーション障害学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuiko Hirashima
2. 発表標題 Factors in Understanding of Facial Emotions by Hearing Impaired Children with Borderline intellectual disabilities or Autism
3. 学会等名 International Association of Logopedics and Phoniatrics (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平島ユイ子
2. 発表標題 自閉症を伴う難聴学齡児の表情理解と感情語表出
3. 学会等名 日本聴覚医学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------